

سنة ١٢٠٠



KÖPRÜLÜ KUT.
345
M. ASIM BY.

رسالہ ربع و جید ترک نظمیں زام مرصعی اندر بخط
عبدالکواور معتبر

۴۰



A



۲۴۵



هر دایره پر کار تالیف که مدبسم الله محیط ورشته اتحاد
و هر افاق در تصنیف که خط الرحمن الرحیم خط الابيض فخر
ایجاد ی اوله جیوب کثیره البرکات تذهیب بیضای حمد و پس
خدا تعالی متوالی و نور رضی صلاه و سلام
جیب مختار و ال و اصحاب ابرار اکائالی و ملق مقرر لغین
بسم الله الرحمن الرحیم حمد خداوند علیم حکیم ربی و آل
نبی و اسلام میکنم از روی خلوص و صمیمیت ابا بعد ربع
دستور مجیب سبب تحصیل اوقات عبادات دینه و واسطه
وقوف وضع و حرکت فلک اولوب استقامت و استقام
قواعدی آبروی شواهد فضایل و تهنه معارف افاضل
اولمغین بوذن اقدم فن مذکورده عربی و فارسی و ترکی
نیچیه مفصلات و مختصرات تالیف اولوب یکن ترکیده اولان
مختصر عدم استعمال و مرور ایام و لیل الیه استخار و استخاری
موافق و مؤلفک دخی فی الجمله عبارت مقتصوده مطابق او کد و
غیر تالیف اولان رساله افراد ابواب هر بری بر عمل
مرفقده اولوب بعض ارتفاعات و تفصیل ساعات منته عمل

مرفقندن حصول کل کله هر عملی بنده اخذ و مکنده اجر
ایمک متعنه اولمغه هر استخراج مقدار عمل محتاج ایسه
بر موضوعه بولمق اوزره سایر رساله بوضبط زیاده
و طایله لازم کلان اعمال برابده آماده اولمق اوزره
عمر بن احمد جلیک ابو عبد الله دینی مختصریه واقع اولان
شر حدن بر مقدار ترجمه و بر مقدار دخی زیاده بوقیر زیان
ترکیده بورس الیه فی تحریر مقدمه و اونیدی باب و فاصله
ایده تسطیر اید و تفصیل ابواب بوجه اوزره رقم زده
کلک خطاب اولمشر **المقدمه**
ربعلک هیئت و اسما و تسمیه خطوط و نقوش و متعلقات
بیان ایدر اما شطری مستوی سطح ربع دایره بر قطعه در که
ناظر قطعه مذکورده نکش دورین کند و سیمه قویوب نظر
ایده کده طرف میسندن ربعن خارج شرفیتی اول
اصطلاحده هدفتین و شطیتین دخی در بعض بعدد
ناظرده واقع اولور و بعض بعدد افذار شعاع شمس و کوکبه
برندن برینه شعاع واقع یا کوکبه چون هدفتین مذکور تینی
دائر و هدفتین مذکور تینک دور ربع طرفنده اولان سفلی و اول
بری علیا دیوعد اولور و اما الت مذکورده ربع مجیب و ربع
و مقصص تقدیم قاف اید و مقصص فی السما در و اما رسوی

اولاً مرکز و قطب و بخش و خرم ربع باشند. اولاً آن
 که خط ربع اکا وضع اول نور رسومات مذکور بری دخی قوس
 ارتفاع در ابتدا کسی طرف مد فیه دن اعتبار اول نور مد فیه دن
 خاله اولان طرفه و ارنجه مستدیر اچیکلو طبق دن در صبه
 قسمت و اعداد مستوی سی طرف مد فیه دن بش در صبه حرف
 و طبقه و ارنجه بیشتر زیاده اید حروف جملدن حسابنه
 مطابق بر حرف کر اول نمشد و اعداد معکوس سی طرفه دن
 خاله اولان جهت دن بش عدده حرف و اشارت کند
 طبقه و ارنجه بیشتر زیاده سید حروف جملدن حسابنه مطابق
 بر حرف کر جملده اون سکر خانه ده طردا سیاه و عکس اسرخ
 اید و کاهی بر عکس دخی تسطیر اول نمشد و بوا اعداد مستوی
 و معکوس مد فیه دن طرفت بمن ناظر ده اونجه در اما سیاه
 اونجه او بر عکس اول نور رسومات مذکوره دن بر دخی جیب
 التمام در خط مغرب و مشرق و خط طلوع دخی دینور
 سبب سیمیه سی معانی اسمادن معلومدر و خط مذکور
 اول خط یمنند که مرکز دن ابتدای قوس چیکلو مستوی التمام
 در صبه قیمت و اون ایکی خانه ده حصه و اعداد مستوی سی
 مرکز دن بش در صبه حرف و بیشتر زیاده سید اول قوسه و ارنجه
 و اعداد معکوس سی ابتدای قوس دن بش در صبه حرف و
 اشارت اول نور مرکز و ارنجه بیشتر زیاده سید

حسابنه مطابق طردا اسرخ و عکس سیاه اید بر حرف کر
 اول نمشد و خط مذکور دن نازل اولان خطوط مستقیمه که قوس
 ارتفاع نازل و واصل در جیب منکوسه اید سجاد ریزا
 ابتدا کسی آخر قوس دن اعتبار اول نور و در دورن خط
 اسرخ و بخشی سیاهی اید و رسوم و کاهی بر عکس در و رسوم
 مذکوره دن بری دخی سینی در و خط الزوال و خط نصف النهار
 و جیب الاظم دخی دینور سبب سیمیه سی معانی اسمادن ظاهر
 و خط مذکور التمام در صبه قیمت و التمام لازمدر خلاف جیب
 التمام الکه دخی قیمت و التمام ممکندر خط مذکور اول خط
 یسار در مرکز دن آخر قوسه چیکلو متناسب و التمام در صبه
 قیمت و اون ایکی خانه ده حصه اول نور اعداد مستوی سی مرکز
 و اعداد معکوس سی آخر قوس دن اولق اوزره ابتدا الرنده
 حرف و بیشتر زیاده سید حروف جملدن حسابنه مطابق بر حرف
 طردا اسرخ و عکس سیاهی اید و کاهی بر عکس اول نمشد
 و رسومات مذکوره دن بری دخی قامت ظل المبسوط در که اعداد
 مستوی سی سینی دن غالبه اون ایکی خط در برابر خط سابع
 و منصف سابع و سادس دخی اولق ممکندر بعض بعد از
 اول نور بری دخی قامت ظل منکوسه که اعداد مستوی سی
 جیب التمام دن اون ایکی خط در کذلک بعض بعد از تدریس

و اکثر خطینک تقاطعه واقع اولان نقطه نیمه ایگون لون
 آخر اید منقوطه **نیمه** مخفی اولیه که الت مذکوره استخراج
 اعمال ایگون رسومات مذکوره بر علی کل حال محتاج اولوب غیر
 محتاج دکلر لکن تریین ربع و رسومات و اعمال بری برینه
 شاد و مطابق و استخراج اعمال طمانت حاصل اینک ایگون
 بعضی ربعاره رسومات اخر دخی زیاده اینست در جمدن
 بری دایره میلد که میل اعظم دینور سینی نک یکرمی دورگی
 اعداد مستوی سندن جیب التمام یکرمی دورگی اعداد مستوی
 مستدیر اچکلشد تسبیل اخذ جیب مبسوط و منکوسه و استخراج
 میل اول ایگون وضع اولنور بری دخی دایر تین تجیدر که برینه
 خط سینی و برینه خط جیب التمام و تراولوب بری مرکز دن اول
 قوسه و بری اخر قوسدن مرکز مستدیر اچکلشد تسبیل جیب
 عروض افتاب و جیب ارتفاع ایگون وضع اولنور
 بری دخی قوس ارتفاع عصر در که اول قوس ارتفاعدن اکثر
 جیب مبسوط و منکوسه اید تقاطع ایدوب اعداد مستوی
 سینی دن قرق ایکنی یا قرق اوینجی جیب مبسوط و اصل
 و اما متعلقات ربع اول التدر که اعمال ربع التدر توسطه
 وجود کلور بری مرکز نقبینه مناسب رشته در مرکز
 وضع اولنور بری دخی مریدر که خط از نورک لونه مغار

حرکتی ممکن بند اولنور کپاره رشته در بری دخی شاقولدر
 نی سدن بار صاعدن پاره ثقلدر اسفل رشته مذکوره
 بند اولنور که رشته حرکت هوا دن حفظ اید **الباب**
الاول اخذ ارتفاع یک یا ثقلدر یعنی شمس کوکبک
 دایره افق بلد دن طرف مشرق یا مغرب یا شمال یا جنوب
 بعدی مقدار این بیان اید ارتفاع مذکور بر قوس در دایره
 عظیمه دن که نقطه افق طرف افق سندن مرکز شمس کوکبک و اصل
 اولشد طریق افقی بود و اوزره در که ربعی التلوب و مقابله
 کتور و ب هدف دن ضلع اولان طرفی شمس کوکبک مقابل و در
 تعین شاقول اید که نصکر ظل هدفه علیا هدفه سفلا ایجا
 ستر ایدنجه یا خود هدفینک نقوی و ارایسه برندن برینه
 واقع اوینجه و خط برندن دور و متصل اولیوب سطح برنده
 سلیس اوینجه رک و ربعی یوزی زیاده ضیا دارونه
 مظلم اولمق اوزره اعتدال تحصیل ایدنجه رک ربع حرکت
 ویرد که نصکر خط قوس ارتفاعدن درجه محاذی اولور
 اخر قوسدن محل مذکور کلنجه قح درجده بونورسه اول وقته
 ارتفاع طلب اید و کل کوکبک ارتفاعیدر و اگر هوا آسباب
 رفیق اولوب فرض شمس ظاهر ایکن یا یکج ایدر کوکبک ارتفاع
 الملق لازم کلد که سبق ایدن طریق اوزره ربع هدفه دن ضلع

اولان طرفن کوکبه مقابل و بر و ب چشم واحد ایلد هدفه سفلی
کنارندن نظر ایدوب کوکبه سطحین هدفیتندن کورنجه به دک
با خود نقبتین هدفیتن و ایرایه کوکبه یکسندن بردن کورنجه
دک ر بوج حرکت و بر و ب خط قوس ارتفاعدن نه درجه مجازی
اولوب آخر قوسدن قاج درجه ده بولنور ایرایه اول وقتده
اول کوکبه ارتفاعیدر بوا سلبوده خطک واقع اولان
محلی سندن غیره کسبه نظر ایدر مک تحقیقه اقرب و بدائشک
عملده اصولیدر و اما الت مذکوره مهیا ایدنجه به دک فرض کس
با مرکز کوکبه تحت سحابه کیر و ب افذ ارتفاع ممکن اولمرا احتیاج
اولور فی الحال فرض کس با مرکز کوکبه بر جدار و بر بعضای مرکز
فی الارض یا بر مرتفع ثابت ششک اوزرنده ارتفاعن طبقت
نسبتک باشن ملاصق کورنجه به دک تقدم و تاخر اید نشان
تحصیل و قد مک اولدوغی مکانی دخی معلوم ایدوب بعده
بعی الالبوب مقدا قدمک اولدوغی مکان کلوب ششک مذکور
باشن مرکز کوکبه مانند دوتوب طریق سابق اوزره ارتفاعن
طلب ایدر سن خطک مجازی اولدوغی درجه به کلنجه آخر قوس
نه درجه بولنور کوکبه مع هوک نشان ایدر مک وقتده ارتفاع
اولور و مخفف اولیه که بقاعده اوزره افذ ارتفاع جبال
و انخفاض اودیر و انهار عمل و لنور که هدفیتن ربعی شکل ارتفاع

یا ارتفاعن طلب ایدر و کلک ششک باینه کتور و ب چشم اید
هدفیتن سطحین یا نقبتدن سر شاخص کورنجه به دک بوج حرکت
و بر خط آخر قوسدن نه درجه به مجازی اولور ایرایه اول ششک
ارتفاعیدر ارتفاعده هدفه سفلی دن و انخفاضده هدفه علیا
نظر اولنور غفلت اولیه **الباب الثانی** موقوفه درجه کس
بیان ایدر یعنی بوم موقوفه کس بروج اثنی عشر کشفیتند
و قاجنجه درجه سنده اولدوغی نک استخراجن بیان ایدر طریق
سهلی تقویم با صحیح روزنامه دن معلوم اولور طریق
ثانیسی دخی شهر و میر نک شهر قبطیه ایدر اولان تداخذا
استخراج ایلندر که اکثر سلبده بعید المافذ اولمیس قریب
الفهم اولق اوزره شهر قبطیه و شهر و میر نک هر یکی
قنقی برینک مقابله سنده و قاجنجه بومنده و برج کس اولدور
اشارتد بقرع و توضیح اولدی ابتدا ای کس قبطیه شهر توت
۴۲ توت ایلول بوم ۳۰ برج کس میزان ۴۲ با بئشرین
بوم ۳۱ برج کس عقرب ۵۲ بتور ششکین نایه بوم ۳۰ برج
۵۲ کهل کانون اول بوم ۳۱ برج کس جدی ۶۲ کلوب کانون
بوم ۳۱ برج کس دلو ۷۲ امشیر ششکین بوم ۲۸ برج کس
حوت ۵۲ برمهات ازار بوم ۳۱ برج کس حمل ۶۲ برموده
نيسان بوم ۳۰ برج کس ثور ۶۲ نشنس ابار بوم ۳۱ برج

فی ۷ بونیزان یوم ۳۰ برج شمس سرطان فی ۷ ایست بموز
 یوم ۳۱ برج شمس سد فی ۸ مسری آب یوم ۳۱ برج شمس سنه
 ایام سنه دخی اخر سنه لنده بش کوند مسری به الحاق اولوب شهر
 مسری او تونز بش کون حساب اولور ایدی یوم مفروضه
 دالات شهر رومیده شهر قطبیک هر قفقسنده واقع اولور
 اول توندن اول شهر بکلی قاج آی و اوله و عک ایدن
 قاج کون بونور بش آی اون دورت کون زیاده اید و
 مجموع اون یکی ایدن و ایام او تونزدن زیاده اولور
 اون یکی آیه سنه کامده بوطرح او تونز کونی دخی برای یون
 ضبط کده اولان شهره زیاده اید کد نصک طرح سنه کامده
 اید کد به قصور فلان شهره او تونز بر کون حساب
 بعد کل الحساب قاج آی قاج کون قانور حملدن اید انمکله
 هر آیه بر بره مقابل و بر و بر شهر تام برج تمامه حساب اولور
 قصور کوندر آخر برج یا ننده اولان بر یک هر درجه سنه
 بر کون حساب اولور یعنی قاج کون ایسه اول رجدن شمس
 اولمقدار درجه در مثلا ایک کرمبسنده درجه
 مراد اید کد مسری سنه کونده واقع اولمقدار بون کون مسری
 بکرمی دیسی اولدوغی معلوم اولدی اون دورت کون دخی
 زیاده اید کد قرق بر کون اولدی او تونز بر برای دیدک

نصک

اون بر کون باقی قالدی ضبط ایت توندن مسری بکلی اون
 بر اید برش آی دخی زیاده اید کد و کوندن دخی برای حاصل
 اولمش ایدی بکون اون ایدی آی اولدی اون یکی سنه کامده
 طرح اولوب بش آی اون بر کون باقی قالدی هر او تونز بر کون بر
 بر حساب اولمقدار که محل ثور جوزا سرطان اسد در الی کون
 باقی قانور بونقد بر شمس سنه نیک التخی درجه سنه اولدوغی
 متعین اولدی لکن شهر جمع اولوب آی اون یکی دن نقصان
 بونور طرح سنه کامده اولمقدار هر بره او تونز کون و بر
 او تونز بر و بر و کبسا اولدوغی سنه دخی شمس طریقی کون
 اولوب هر آی بر کون تفاوت اید و شهر قطبیک او تونز
 کوند سنه لند اید اخر سنه بش کون دخی ایام سنه دخی
 اید لند کد اخر سنه لری اولان شهر مسری ضم اولوب
 شهر مذکور او تونز بش حساب و ایام سنه ده بونمقدار
 او زره ینه اون دورت کون زیاده و مجموع ایامدن مرور
 ایدن بش آی بش کونی هر بری او تونز بر کون و بر مکه حساب
 اولوب قصوری درجات شمس و تینور و ذکر اولان ایام
 سنه ایک اخر سنه واقع اولوب سنه تمام اید و کبسا
 سنه ایام سنه دخی الیه اولور مثلا ایلول تونک دور رنده
 واقع ایکن کبسا ده او چند واقع اولور و فوت ایک

یکرمی طقوزنده اولور ایکی اوتوزنده واقع اولور و دخی
 مخفی اولیه که شهر قبطیه دن بوقاعده اوزره درجه شمس استخراجی
 معلوم اولدی لکن شهر قبطیه کت ابتدای شهری دخی بونوال
 اوزره استخراج اولور که شهر رومیه دن ایک کرمی طقوزنجی
 کونشدن اولد و غک رومیه شهرینه کلنج قاج کون اولد و غن
 عدا بدوب اوتوز طرح ایت بقی اوتوز یاد دخی اسک
 قانور نیجه اوتوز طرح اولندی ایسه ماه توتدن هر برین بر ماه
 قبطیه حساب ایدوب بقی قلان ایام حساب اولنان شهر دن
 صکره اولان شهرک ایامدن محسوبدر و وقتا که ایک کرمی
 دور دی اولور ش کون دخی و کیسا کشنده الیه کون ایام
 نسیم زیاد اولور که بینه اسلوب سابق اوزره ایک کرمی
 طقوزنجی کون اول سال قبطیه دینور بوقواعدا ایل شمک
 درجه شمس استخراج ایتد که نصکه معلوم اولد که ربع مجبده
 اول قوس ارتفاعدن انتها کسنه و اربخه طردا اوتوز درجه
 حمل و اوتوز درجه ثور و اوتوز درجه جوزا برجلینک درجایتدر
 و افرقوسدن عکسا اولد کلنج اوتوز درجه سرطان و اوتوز
 درجه اسد و اوتوز درجه سنبله برجلینک درجایتدر کیر و
 اول قوسدن طردا نهایت و اربخه اوتوز درجه میزان و
 عقرب قوس برجلینک درجایتدر افرقوسدن عکسا ایتد

کلنج جدی دلوحوت درجایتدر درجه شمس مراد اولد فدر ابتدا
 برجن بیلوب بعده تعیین اولد و دخی اوزره درجه شمس
 ربع وضع اولور غقت اولنده **استخراج فصول اربعه**
 اول اعرض بلدی خارجدن بلد که نصکه بلد خط استوائک
 شمانده ایسه یوم مفروضه وقت زوالده ارتفاع آلوب
 غایت ارتفاع تمام عرض بلد مقدار ی اولور سه یارین
 دخی اول وقت ارتفاع آلوب ارتفاع زیادده بولنور سه
 راس حمل و فصل اول چهار دور و تمام عرض بلد غایت
 ارتفاع شمس یوما فیوما زیادده اولور سه تمام عرض بلدک
 اوزرینه اون ایکی درجه زیادده بدک راس ثور اوسط
 بها در یکرمی بر درجه زیادده بدک راس جوزا فصل
 بها در یکرمی دورته درجه زیادده بدک راس سرطان
 اول صیفدر اما غایت ارتفاع یوما فیوما نقصانده اولوب
 بروقده که غایت ارتفاع شمس تمام عرض بلدن یکرمی بر
 درجه زیادده ایسه راس اسد اوسط صیفدر اون ایکی درجه
 زیادده ایسه اسنبله اخر صیفدر اما غایت ارتفاع شمس یوما
 فیوما نقصانده اولوب غایت تمام عرض بلد اولور سه راس میزان
 اول پاییز در اون ایکی درجه نقصانده بولنور سه راس عقرب
 اوسط پاییز در یکرمی دورته درجه نقصانده بولنور سه راس جدی

یکرمی درجه نقصانده بولنور سه
 راس ثور اوسط

اول شد در تکرار غایت ارتفاع ترایده ابتدا ایدوب تمام
عرض بلد دن بکرمی بر درجه نقصان بولنورس راس دلو
اوسط شد در اون یکی درجه نقصان بولنورس راس حوت
آخر شد در بوقواعد عرض بلد شمال اولدقه جاریدر اما
جنوب اولورس ابر بر عکس اولوب تفاوت درجات مذکور
اولدقه بونده صیف دید و کمز انده شتا بونده شتا دید و کمز
انده صیف اولورس ابر و باینر کذک تبدیل اولور اما عرض
بلدی اولیانی بر کرده که خط استوا در غایت تمام عرض بلد
اعتباری اولمز انقی غایت ارتفاع طفقان درجه اولدقه
راس حمل و میزان اولوب اکس اولدقه سبق ایدن نقصان
اوزره نقصان و تکرار ترایده ابتدا ایدد که نقصان کوره
از دیاد بولوب فصلی فی فی قرب و بعد شمس کوره اولدوغنی
ظاهر در زیادات مذکوره یا نقصان یوما فیوما زیاده میدر
یا نقصانده میدر نیمه اکنون وقت غایت ارتفاع شمسده یکی
کون ارتفاع المی لازمدر و غایت ارتفاع ملک قاعده سی
دخی بود که شمس وسط سایه قریب اولدوغنی وقت ربع اید ارتفاع
النوب سهل مکت اولنور تکرار ارتفاع النور اگر ارتفاع شمس
زیاده اولدقه اید مکت ایدوب تکرار ارتفاع النور نقصان ابتدا
ایند و درجه دن اولان درجه غایت ارتفاع غفلت اولنیمه

السنو

اشب و سبق ایدن قواعد ایدر سبیل درجه شمس فی استخراج
اولنقی قابلدر **الباب الثالث** بوم مفروضه معرفت
میل شمس یان ایدر بونده مراد میل اولوب میل نایه دکلدر
اما میل اول مرکز شمس مدار اعتدال دن شمال یا جنوب ایدر
مثلا بر دایره عظیمه تقدر اولنور که قطبین معدل النهار
و مرکز شمس یا کوکبه او غریه بود ایزره دن مرکز شمس ایدر
اعتدال یا بینه حاصل اولان قوسدر اما میل نایه دایره
عظیمه در که قطبین فلک البروج و مرکز شمس یا کوکبه او غریه
مرکز شمس یا کوکب میانه بود ایزره دن معدل وارجه
حاصل اولان قوسدر قطبین فلک البروج دو مرکز اقاب
یا کوکب متساویا کاهی قطبین معدل مطابق اولوب میلین
بر اولور و لکن میل نایه بواعمالده احتیاج بود و طریق
استخراج میل اول بود در اوزره در که خطی وضع صحیح ایدر
اوزرینه وضع ایدوب اعداد مستویسندن یکرمی دورت
اوزرینه مرکز نشان خطی قوس ارتفاعده درجه شمس بوم
مفروضه نقل ایدر سن رینک واقع اولدوغنی جیب مبسوط
قوس ارتفاعده واروب اعداد مستوی قوسدن جیب مذکوره
کلنج قاج درجه بولنورس بوم مفروضه شمس میلدر لکن بوطرانی
ربنده دایره میل اولدقه اما دایره میل اولورس بونون

غیر بطریق استخراجی دخی بود و در هر که خطی بود مفروضه
 درجه سمت وضع ایدوب درجه دایره میل او سینه نشان
 واقع اولد و غی جیب سوط اید قوس ارتفاع واروب اعداد
 مستوی قوسیدن قیاح درجه بولور به یوم مفروضه سمت میلید
 و اس حمل و میزانده میل منعدم و حملدن میزانه کلینی میل شمال
 و میزاندن کیر و حمل کلینی جنوبید **الباب الرابع**
 معرفت استخراج عرض بلد ی بیان اید عرض بلد را اعتدال دن
 بلد ک بعد سینه محض اولیه که بلد اوج حال دن خالی دکلدر
 یا خط استوا ده یا شمالی سنده یا جنوبی سنده در اما خط
 استوا ده اولد قد عرضی اولد و غی ظاهر در اما شمالی
 اولوب سمت اس حمل و یا میزانده ایسه که بیل و نه تاروی
 اولد و غندن معلوم در تمام غایت ارتفاع یعنی وقت اول
 زوالده ارتفاع سمت مقدار ایسه الی تعیین یکدی قیاح درجه
 ایسه عرض بلد در و سمت دخی بروج شمالی ده اولوب سمت
 را سدن جنوبی اولور که ظل شاخص وقت زوالده طرف
 شمال واقع اولد و غندن معلوم یوم مفروضه تمام غایت
 الی تعیین عرض بلد در مثلاً عرض بلد تقدیر او نور ایسه یوم
 مفروضه ارتفاع الوب التمثیلش درجه غایت ارتفاع بولور
 و بش درجه میسر اوله تمام غایت الی تعیین بروجی شد بش

دخی میل ضم اولوب جمعاًینه او نور عرض بلد حاصل اولد
 و سمت سمت اسده اولور که غایت تعیین اولد و غندن
 معلوم میل یوم مفروض اول وقت عرض بلد در سمت سدن
 طرف شمالده ایسه که ظل شاخص وقت زوالده طرف جنوب واقع
 اولد و غندن معلوم در غایت ارتفاع اید میل یوم مفروضی
 جمع ایت تعیین زیادده اولور زیادده مذکوره هر نه ایسه
 عرض بلد را خود تمام غایت الی تعیین اید میل یوم مفروض
 اقلن اکثرندن اسقاط ایت قصوری عرض بلد در اما سمت
 بروج جنوبی ده اوله میل یوم مفروضی غایت ارتفاع ضم
 اید که نصکه تمامی الی تعیین عرض بلد در مثلاً عرض بلد
 او نور اوله غایت ارتفاع الی اوله و میل اون اوله
 میل اید غایت التمثیلش اولور تمام تعیین او نور عرض بلد حاصل
 اولدی بوقوعه جسد عرض بلد طرف شمالده اولد قد
 اما عرض بلد جنوبی اوله سمت اس حمل و میزانده اولد قد
 طرفین واحد در و اما سمت بروج جنوبی ده اولوب سمت
 را سدن شمالی ایسه بقایت و که او نور میل یوم مفروض اید
 تمام غایت الی تعیین عرض سمت سمت اسده اولور
 میل عرض سمت سمت را سدن جنوبی اوله تمام غایت
 الی تعیین اید میل یوم اقلن اکثرندن طرح ایت قصوری

عرض بلد وشمس روج شمالیه ده اولورسه میل یوم مفروضی غایت
 ارتفاعه ضم ایند و کد نصفه تمام تعیین عرض بلد در یوباده
 جهت شمس را نسبت شمال و جنوب اعتبار اولوب معدل
 النهاره نسبت اعتبار اولور **الباب الخامس** میل اول عرض
 بلد در معرفت استخراج غایت ارتفاع شمسی بیان اید یعنی یوم
 مفروضه شمس خط نصف النهارده اولدقه بدلا اخذ ارتفاع
 شمس ارتفاعی نمقدار اولد و غنک طریق استخراجی بیان اولور
 بونده دخی اولد و غنک بلد اوج حاله خال و کله خط
 استواده که دایما لیل و نهار مساوی اولد و غنک معلوم
 میل منعدم ایه غایت تعیین میل یوم و ارایه میل تعیین
 طرح ایت باقی غایتدر اما بلد شمال اولوب میل منعدم ایه تمام
 عرض بلد غایت ارتفاع میل دخی شمالی اولوب لیکن سمت اید
 جنوب ایه میلی تمام عرض بلد ضم ایت مجموع غایتد شمس سمت
 راسده اولورسه تمام عرض بلد میل یوم ضم ایت طبق اندن
 زیاده مذکوره طبق اندن طرح ایت باقی غایتدر اما
 شمس روج جنوبیه ده اولورسه میل یوم تمام عرض بلدن طرح
 ایت باقی غایتدر بوضویر جمله بلد شمال اولدقه در اما
 جنوب اولورسه تعیینله بلاد شمالیه کبیر که راس حمل و میزانده
 میل منعدم اولمقله تمام عرض بلد غایتدر میل جنوب اولوب

با شمالیه یا جنوبیه
 را خط استواده

غایت تعیین شمس
 راسدن شمال اولورسه

شمس سمت راسدن شمال ایه میل یوم تمام عرضه ضم ایت حاصل
 غایت ارتفاع شمس سمت راسده اولورسه غایت تعیین
 سمت راسدن جنوب اولورسه تمام عرض بلد ایه میل یوم جمع
 ایت تعیین زیاده اولور زیاده مذکوره تعیین طرح
 ایت باقی غایتدر و شمس روج شمالیه ده اولورسه میل
 یوم مفروضی تمام عرض بلدن طرح ایت قصوری غایت
 ارتفاعدر بونده دخی جهت غایت سمت راسه نسبت اولوب
 شمال یا جنوب معدل نسبت اولور ایا عرضی اولمیان بلاد
 غایت ارتفاع نسبتی پیدا تا بعد غنک اولمیه **الباب**
سادس قوسدن جیب و جیبدن قوس استخراج بیان
 بونده قوسدن مقصد بر قطعه دایره در که ربعنک او زین
 زیاده اولیه و جیبدن مراد بر خط که قوس دایره نک
 بر طرفدن عمودی جنوب طرف آخر قوسدن چکلان خط
 قطره مرور اید اما قوسدن جیب معرفتک طریق بود که
 قوس مطلوب مقداری اول قوس ارتفاعدن عدد
 ایدوب انتهای عددن جیب وسط ایه سینی و ایدوب
 اعداد مستویسندن قاج عدد بولنورسه قوس مطلوبک
 جیبدر مثلا قوس معلوم اون درجه اولور جیب محمول
 استخراج اگون اول قوسدن اون درجه ایه سینی و ایدوب

اعداد مستوی پسندن اون درجه و بر ثلث بولندی قوس مذکور
 جیسیدر بطریق ربعه دایره تجیب اوله قدومه در اما دایره
 مذکور اولورسه اول قوس ارتفاعدن خطی انتهای عدد
 قوس مطلوبه وضع ایدوب مرکز وتری سینی اولان دایره
 تجیب اوزینه کتوروب خطی سینی یا جیب التمامه نقل است
 اعداد مستوی دن مری قاج درجه مری محاذی اولورسه اول
 قوس جیسیدر کذک خطی اخر قوسدن انتهای عدد قوس
 مطلوبه وضع ایدوب مرکز دایره تجیب اوزینه کتوروب
 سینی یا جیب التمامه خطی نقل است جیب مستوی دن
 مری نه عدد مری ذی اولورسه اول قوس جیسیدر اما
 جیب دن قوس معرفتی بوجه اوزره در که اعداد مستوی سینی
 جیب معلوم مقداری درجه عدا ایدوب انتهای عدد دن جیب
 مبسوط اید قوس ارتفاعه واروب اول قوسدن جیب
 مذکوره کلنج قاج عدد بولورسه اول جیب قوسیدر مثلاً
 جیب معلوم اون درجه اوله اعداد مستوی پسندن اون
 درجه عدا ایدوب جیب مبسوط اید قوس ارتفاعه واروب
 اول قوسدن طقوز و ثلثین درجه بولندی اول جیبک
 قوسیدر بطریق دخی دایره تجیب اوله قدومه در اما دایره
 مذکوره اید دخی طریق استخراج بوجه اوزره در که جیب معلوم

اعداد مستوی پسندن صایوب مری نشان اید کذک نصکره
 دایره تجیب سینی مری واقع اولنجیه دک خط حرکت ویر
 خط قوس ارتفاعک اعداد مستوی پسندن درجه محاذی اولور
 اول جیبک قوسیدر یا خود اول جیب التمامه دن معلوم
 اولان جیب قدر عدا ایدوب مری نشان اید کذک نصکره
 دایره تجیب جیب التمامه مری واقع اولنجیه دک خط حرکت
 ویر اخر قوسدن خطه قطع ایشاب اول جیبک قوسیدر
الباب ثانی بعد القطری بیان اید دخی اولیه که
 کونده مرکز شمس برمداری اولوب دایره سنک قطری
 تقدیر اوله دایره افق خط استواء دخی قطر اولور که
 علی الدوام لیل و نهار انده مساویدر اما شمس روج ^{شمالیه}
 و عرض بلد دخی شمال اوله طرف مشرق و مغربده
 افق بلد دن قطر مذکور مرتفع اولوب افق بلد منخط اولور
 اما شمس روج جنوبیه ده اولور قطر مذکور تحت الارض واقع
 اولوب افق بلد مرتفع اولور بو تقدیر به اکثر شمال و اکثر
 جنوبیه نقطه افق بلد دن قطر مذکور کلنج اولان قوسک
 جیبی بعد القطر در بوسبب اید طول و قصر ایام و لیل واقع
 اولور که اسس جن و میز انده حکم جمیع افاق افق خط استواء
 مطابق اولوب لیل و نهار متساوی اولور و نصف تعدیل

النهارون که نصف فضا در مراد بوقوسه که نقطه مشرق و
 مغرب در قطر مدار شمسه کشید بلا که شمالیه و شمسه سال اوله
 نصف فضا مذکور یا مدته سینه ضم و لیالده سینه ضم
 اول نور و شمسه جنوبیه اوله قدره فضا مذکور یا مدته سینه ضم
 نقص و لیالده سینه ضم اول نور بلا جنوبیه دخی افاقیش
 و معرفت استخراجی بوطریق اوزره در که یوم مفروضه
 میل اولی معلوم ایند که فضا اول قوس ارتفاع
 عرض بلد مقداری درجه عدا بدوب جنوبی بسو ط ایله
 ستینده جیب بولوب مرید اوزرینه نشان ایند که فضا
 جنبی اول قوس در میل مقداری درجه و وضع ایند که
 جیب بسو ط دخی قاج جیب اوزرینه کاوره بعد القطر یوم
 مفروضه جنبی اخر قوس در دخی میل مقداری درجه
 وضع ایند که جیب منکوسه کذلک بعد القطر مذکور حاصل
 اول نور مثلا میل اون بش اولوب عرض بلد اوتوز اول
 اول قوس در عدا بدوب اوتوز عرض ستینی دینه اوتوز
 جیبی بولندی مرید نشان ایدوب تکرار جنبی اول قوسه
 اون بش درجه میل اوزرینه نقل ایند که جیب بسو ط مرید
 سکرنجی جیب واقع اولی یوم مذکورده بعد القطر سکر اوله
 معلوم اولی و دخی میل مقدم اوله قدره ذکر اولند دخی اوزره

بعد القطر دخی مقدم اولور یا بالی نام معرفت اصل حقیقی
 بیان ایدز و اصل مطلق واجب اوسط دخی دینور اصل حقیقی
 بر خط عمودیدر که مدار کوکب و دایره نصف النهار قطع
 ایند و کی نقطه دن چقبو سطح افق بلده ابرشور که مرکز
 دایره مداره مازدربو تقدیر به راس حمل و میرانده حکم
 افاقی بلاد و افقی خط استوا موافق اولوب مرکز
 مدار جسد ده بر سطح واقع اولمقد فضا یوم و میل مقدم
 اولور نیجه که خط استوا ده عالی الدوام مقدم در اول وقت
 غایت ارتفاع اصل مطلقه اما شمسه سال اوله قدره مرکز
 مدار سطح افق بلا شمالیه دن بعد قطر مقداری و ارتفاع اولمقد
 غایت ارتفاع یوم مفروضه دن بعد القطر ی طرح ایند که فضا
 باقی قلان اصل مطلقه اما شمسه جنوبی اولور مرکز مدار
 کوکب سطح افق بلا شمالیه دن بعد القطر مقداری منخط
 اولمقد بعد القطر غایت ارتفاع ضم ایند که حاصل
 اصل مطلقه بلاد جنوبیه دخی بوا سوب اوزره عمل
 اول نور قاعده استخراجی دخی بود به اوزره در که جنبی
 ستینی به وضع و اول قوس ارتفاع دن تمام عرض بلد
 مقداری عدا بدوب انتها سندن جیب بسو ط ایله ستینی
 جیب بولوب مرید نشان ایند که فضا جنبی اخر قوس در

با نور عمودیدر خط افق
 موازی بر سطح افق

میل مقداری درجه نقل آیت مری جیب مبسوط دن چنانچه
 نه جیب اوزرینه واقع اولور به اصل حقیقه مثلاً یکی
 میل اولوب و جیب تمام عرض بلد ستینده الی یکی اولوب
 خطی ستینیه وضع آید که مری ستینیه اعداد ستون سندن
 الی یکی جیب کتور دک تکرار خطی آخر قوسدن میل مقدار
 یکی مری درجه نقل آید که مری جیب مبسوط ملک اعداد ستون
 سندن ستینده فرق طقوز جیب محاذی اولدی که یوم مفروضه
 اصل مطلقدر و اگر میل مقدم این جیب تمام عرض بلد اصل
 مطلقدر قوس علیه **باب الثامن** معرفت نصف
 الفضل بیان ایدر نصف الفضل که قوس مدار یوم اعتدال
 اید قوس مدار یوم غیر اعتدالک میانده اولان فضل
 و معرفت نصف قوس النهار و نصف قوس اللیل و
 یکیسک دخی تمام قوس لری بیان اولور طریق استخراج
 بوجه اوزره در که اول میلی یک یک چون طریق سابق اوزر
 خطی درجه شمس وضع و مری دایره میدنشان و جیب
 مبسوط اید اول قوس ارتفاعده درجه میلی بولوب حفظ
 ایت بعده طریق سابق اوزره درجه عرض بلد قدر اول
 قوس ارتفاعدن صابوب جیب مبسوط اید ستینده
 جیبین بولوب مری نشان آید که نصف کن خطی اول قوسدن

مقدار میل درجه نقل آید و ب مری جیب مبسوط دن چنانچه
 واقع اولور به بعد القطر در ضبط آیت بعد طریق سابق
 اوزر خطی ستینیه وضع و تمام عرض بلد مقدار مری درجه
 قوس ارتفاعدن عدا اید و ب جیب مری نشان آید که
 خطی حرکت و یروب آخر قوسدن میل یوم مفروضه مقدار
 درجه کتور دک مری واقع اولدی و جیب اید ستینیه
 وار و یک جیب مذکوره نشان آیت اصل مطلقدر خطی
 تکرار حرکت و یروب مری اول قوسدن بعد القطر
 اوزرینه کانی خط اول قوسدن نه در بد قطع ایدر نصف
 فضل یوم مفروضدر نصف تعبدل دخی و بنور و اول
 حالده خط آخر قوسدن نه قطع ایتش ایدر میل مخالف
 جهت عرض بلد اید یوم مفروضه نصف قوس
 نهار ایدر فضل مذکوره تعیین اوزرینه ضم ایتسک نصف
 قوس لیل دخی حاصل اولور اما میل موافق جهت عرض
 اولور به خط آخر قوسدن قطع اید و یک یوم مفروضه
 نصف قوس لیلیدر اول حالده نصف فضل مذکوره
 تعیین ضم ایت نصف قوس نهار حاصل اولور هر حالده
 یکیسک دخی تضعیف ایت قوس نهار و قوس لیل کامل
 حاصل اولور و هر آونی نشان ایدر ساعت حساب آیت

ساعات و درجات آنها را کامل و لیل کامل حاصل اولور و بکثر
 درجات آنها را کاملی و حیوز التمشدن طرح ایدوب فقورین
 اون بش درجه بر ساعت حساب یک ساعات و درجات
 لیل کامل حاصل اولور بر عکس دخی ایدنجه ساعات و درجات
 آنها حاصل اولور اما خط استوا ده عرض بلد اول مغرب
 نصف فاصله منعدم اولوب علی الدوام نصف قوس لیل
 تسعین و نصف قوس لیل تسعین اولوب قوس کمالی
 یوزکسان اولور و دخی معلوم اولور که غالب معموره
 عرضی اولان بلاد ده منتهای نصف فاصله که راس سرطان
 و راس جدیده تقریباً نصف عرض بلد قدر اولور هر چه
 زیاده و یا نقصان مقدار اولدوغی دخی مراد اولور
 طریق بودر که عرض بلدی التي به و اوچه و ایکی به قسمت است
 ایتدن حاصل برج جدی و جوزاده اولان زیاده درجات
 ایامدر و اوچدن حاصل دلو و ثورده اولان زیاده در
 و یکیدن حاصل حوت و حملده اولان زیاده در و هر نه زیاده
 اولور سه بروج صاعده ده اولقدر نقصان اولور باطلده
 و دخی هر کونده زیاده یا نقصان مقدار اولدوغی مراد
 اولور سه برجک اگر زیاده و اگر نقصانک حاصل قسمین
 او توزه قسمت است هر کونک زیاده یا نقصان حصول کلور

بود دخی تقریباً در غفلت اولیمه بواب و بوکاتالی اولان
 باب معرفت اصل معدل و قوس سوم و قوس لیل
 و ارتفاع وقت ایکون فرضاً هر کون یا خود کونده بر قاج کره
 یا خود بر قاج کونده بر کره لازم اولوب استخراجی ایکون
 میل باندن و بعد القطری و عرض بلدی و اصل مطلق
 باندن تحصیل و عمده کتور یک متعبر اولمغده بریده
 بولوب عمل سهل اولق ایکون دیباچه ده و عدد اولدوغی
 اوزره تفصیل ویرلدی **الباب العاشر** معرفت اصل
 معدل بعضی زیاده جیب المعدل دخی دینور و معرفت
 دایره و فصل دایره بیاننده اما اصل معدل جیب غایتک
 جیب ارتفاع وقت اوزرینه اولان فصلی اید جیب وسط
 مابیننده اولان فصله معلوم اولمش اید یکی شمس
 مخالف جهت عرض ایکن جیب وسط جیب غایت اوزرینه
 بعد القطر مقداری زیاده در اما موافق جهت عرض ایکن
 جیب وسط جیب غایتدن بعد القطر مقداری نقصان اوزرینه
 بوندن معلوم اولدیک یوم عند الد جیب اصل مطلق و جیب
 غایت بر اولور بو تقدیر به جیب ارتفاع وقت دخی اول
 کون اصل معدل رینجه که راس حمل و نیزانده جیب اصل مطلق
 جیب غایت اید و ارتفاع وقت معدل اید مطابق اولور نیزانده

ذکر اولی که کردیم مثل آنکه جنوبی باشد بعد القطر اولی
 وجیب اوسط الشمس اولی وجیب غایت الی اولی وجیب ارتفاع
 وقت کرمی اولی وجیب غایت الی وجیب ارتفاع مابین فضل
 او تیز در وجیب اوسط زیاد سی بود فضل او تیز او تیز
 بعد القطر جیب ارتفاع ضم اولی تیز او تیز اولی که اصل
 معدل و هو المطلوب اما شمس جالده اولدقه بعد القطر
 و ارتفاع وقت اقلن اکثر ندرن طرح ایت نه باقی قالور
 معدل در مثل بعد القطر اولی اولی جیب اوسط الی اولی وجیب
 غایت الشمس اولی جیب ارتفاع او تیز اولی جیب غایت الی
 جیب ارتفاع مابین فضل او تیز در و فضل الی جیب اوسط
 مابین فضل کرمی قاعده او تیز جیب ارتفاع عدن بعد
 القطری طرح ایت که کرمی باقی قالور که معدل در بوا مشد
 عرض بدشما ۲ اولدقه در اما جنوبی اولور در ذکر اولی
 زیاده یا نقصان برکس اولور قس علیه و طریق استخراج
 اصل معدل بود او تیز در که ارتفاع وقت بود مفروضه
 خط آخر قوس ن قاج در بر قطع ایتش به اول قوس ارتفاع
 مقدار نجه درجات صایوب نهایت عدد دن جیب مرسومه
 اید استینده جیب بولوب اگر شمس روج جنوبی ده اید
 ینه بوباید ذکر اولد و غی او تیز بعد القطر الی استخراج

در

وجیب مذکوره یادیت و اگر شمس شمالی اید بعد القطر وجیب
 ارتفاع اقلن اکثر ندرن طرح ایت که قسوری اصل معدل
 ضبط الی اما معرفت دایره فضل دایره کرمی و طریق
 او تیز در که میل و بعد القطر و اصل مطلق و معدل معلوم
 دکل اید خطی در بر شمس وضع ایت مری در دایره میده نشان
 ایت جیب مرسومه الی قوس ارتفاع مریدن واروب
 اول قوس دن مقدار در بر بولور سیل یوم مفروضه
 ضبط ایت بعد استینده مری جیب عرض بلد نشان
 ایت مری قاج جیب مستوی به واقع اولور بعد القطر
 ضبط ایت بعد قوس ارتفاع دن تمام عرض بلد مقدار
 در بر صایوب نهایت دن جیب مرسومه الی استینده جیب
 بولوب مری نشان ایت تکرار آخر قوس دن خط
 میل مقداری حرکت و مری واقع اولد و غی جیب
 اصل مطلق مری استینده اگانشان ایت مری پرنده
 ثابت الی ارتفاع وقت الی معدل طریق سابق او تیز
 بیلوب جیب مرسومه دن مری جیب معدل و تیز واقع
 او تیز در که خط حرکت و بولوب نظر ایت خط آخر قوس دن
 هر خط قطع ایتش از فضل دایره در اضا ارتفاع قبل الزوال
 اید بوفضل دایره وقت ارتفاع دن زوال شمس دکل فلان مری

خطی اول قوس دن
 در جیب نشان

اگر بعد الزوال این به زوال دن وقت ارتفاع یک کجی
 مد در خطک من خط ایت مری اصل مطلقه اولی ^{نور}
 اول قوس ارتفاع مری بعد القطر جبهه واقع اولی
 د که خط حرکت و اعداد مستوی قوس در خط
 قاج درجه بونور نصف الفضل در خطی تکرار فضل
 دایره اولان برینه کتور خط اول قوس در خط
 ایتش این شمس بروج شمالیه ده این فضل مذکوره اوزر
 ضم ایت جنوبیه این نقص ایت هر حاصل اولور
 دایر در یعنی قبل الزوال این طلوع شمس بگویند وقت
 ارتفاع د که کجی مد در بعد الزوال این غروب شمس بگویند
 قلان مد در و دخی ارتفاع الد و غک وقت وقت
 غایت این اصل مطلق این معدل متحد اولوب اول وقت
 غایت ارتفاع د که اگر شمس بروج شمالیه ده این نصف
 فضل تبعه ضم ایت نصف قوس ها حاصل اولور بروج
 جنوبیه دایر نقص ایت نصف قوس ها حاصل اولور
 محض اولیه که اصل معدل و دایر فضل و دایر تحصیل بکون
 بوقاعده تمام اولیون جمله حالانده جاری اولی
 قاعده نشان مل اولی بکون اوج بنیه دخی ذکر اولی
بنیه اول راس حمل و میز انده عدم میل و یا عدم

عرض بلد اید بعد القطر اولی این بوم مفروضه اصل
 معدل عینید جیب ارتفاع وقت در اول وقت تحصیل
 دایر و فضل دایر بوجه اوزر در که اما عدم میل اید عدم
 بعد القطر ^{خط} بنیه و ضعی ایند که نقص جیب تمام عرض
 بلده مری نشان مری جیب ارتفاع وقت اوزرینه واقع
 اولی د که خط حرکت و خط آخر قوس در خط
 فضل دایر در و اول قوس در خط کلنیه دایر در
 اما عدم عرض بلد اید عدم بعد القطر ده همان خطی ارتفاع
 وقت اوزرینه وضع ایت اول قوس در قاج درجه
 قطع ایدر دایر در آخر قوس در قلیح در خط ایدر
 فضل دایر در **بنیه ثانی** عرض اولان بلداده واقع
 اول و غی اوزر بعد القطر و میل اولوب لکن بعد القطر
 بوم مفروض جیب ارتفاع وقت در زیاد اولورینه جیب
 ارتفاعی بعد القطر در طرح ایت قصوری قدر اول بنیه
 جیب صابوب نه جیبه منتهی اولورینه اصل معدل در
 بصورت دایر و فضل دایر استخراجی بوطریق اوزر در که
 مری اصل مطلقه نشان ایت مری جیب معدل کلنیه دایر
 خط حرکت و اول قوس در نه درجه ده بونور
 تسعین اوزرینه ضم ایت حاصل فضل دایر در و خط کیر اول

قوس در نه قطع ایدر نصف فخذن نقص است باقی دارد
بنیه ثانی یوم مفروضه بعد القطر وجیب ارتفاع
 مساوی اول فضل ارفغان درجه در و در نصف
 فخذ یوم مفروضه تخصیص کلام شمس باشد اول فخذ فضل
 دایره اکنون اوج حال وارد در بنیه ثانی اول ذکر اول و غنی
 اوزر جیب ارتفاع بعد القطر در زیاده اول فضل دایره
 تسعیدن اقل اول و یکی جیب ارتفاع اید بعد القطر مساوی
 اول بنیه ثالثه ذکر اول و غنی اوزر فضل دایره تسعیدن
 اوج جیب ارتفاع فضل دایره زیاده اول بنیه ثانی
 ذکر اول و غنی اوزر فضل دایره تسعیدن زیاده اول و
 ودخی محلی اولیه که بنیه ثانی و ثالث بلاد شمالیه دایره
 شمالی اول فخذ واقع اول و جیب جنوبی یکی اول و زیر
 شمالیه یکی تحصیل اصل معدل اکنون بعد القطر جیب
 جیب ارتفاع و قندن اسقاط اول و غنی لازم در و کانی
 اید جیب ارتفاع بعد القطر در اسک و مای مساوی
 اول فخذ اسقاطی محلی اول و جیب یو یکی بنیه اوزر
 استخراج اول نور اما شمس جنوبی اول فخذ تحصیل اصل معدل
 اکنون بعد القطر جیب ارتفاع ضم اول و غنی لازم در بود
 جمله اعمال جنوبیه ده مگذر ودخی بلد جنوبی اول و جیب

شمس دخی جنوبی اول فخذ کبر و صورت بنیه ثانی اجرا اول نور
الباب الحادی عشر فضل دایره معلوم در معرفت
 ارتفاع مجهولی بیان ایدر طریق استخراجی بود وجه اوزر
 در که خطی سینه به وضع و طریق سابق اوزر اصل
 مطلق استخراج و میرد اوزر بنیه تعلیم اید که فضل آخر قوس
 ارتفاع عدل فضل دایره معلوم مقداری درجه عدد خطی
 اوزر بنیه نقل اید که فضل جیب مبسوطه در مری واقع اول و غنی
 جیب اصل معدل ارتفاع مجهول در شمس روج شمالیه دایره
 بعد القطر یوم مفروضی اصل معدل مذکور زیاده است اوج
 جنوبیه ده اید جیب معدل اید بعد القطر ک اقل اکثر ندن
 طرح است باقی جیب ارتفاع و قندر بعد اسقاط یا
 زیاده جیب مذکور اید قوس ارتفاع نزول است اول
 قوس ارتفاع عدل منقول فی اولان درجه به کلنی قیاس
 درجه اول نور فضل دایره معلوم قوس ارتفاع مجهولیدر
 یعنی فضل دایره معلوم اول و غنی وقت شمس در ارتفاع
 اسک خط قوس ارتفاع ده درجه مذکور کلور
 اما بوقاعه فضل الدایر تسعیدن اقل اول فخذ در
 تسعیدن زیاده یا تسعیدن اول و غنی قواعد آخره منجاج
 اول فخذ یکی بنیه دخی ذکر اول و غنی **بنیه اول**

فضل الارتفاع معلوم تعیین زیادہ اولوب ارتفاعی
 جہل اولنہ خطی سینیہ وضع ایدوب عربی اصل
 مطلقہ تعلیم ایندکد نکرد اول قوس ارتفاعدن فضل
 دائرک تعیین اوزرینہ زیادہ اولان درجہ سی مقدار
 صایوب خطی اوزرینہ وضع ایت جیوب مبسوط دن عربی
 نہ جیب اوستنہ واقع اولور سی جیب مذکور ی بعد القطر
 یومدن طرح ایت باقی جیب ارتفاع مطلوبدر اشجوب
 قدر اول سینی دن عددنہایتندن قوس ارتفاع
 نزول ایت اول قوس ارتفاعدن قایج درجہ بونور
 اول جیب قوسی اولوب ارتفاع مجهول فضل الارتفاع معلوم
 اولور بونبیه و تبیین فی باب عاشرده ایکی تبیین اخیرده
 اولان صورتدر **تبیین ثانی** فضل دائرک تعیین
 اولوب ارتفاعی جہل اولنہ طریق استخراجی بودر کہ
 سینی اولندن بعد القطر مقدار ی عدا ایدوب نہایتندن
 جیوب مبسوط اید قوس ارتفاع نزول ایدوب منزول فی
 اولان درجہ اول قوسدن قایج درجہ بونور
 فضل معلومک ارتفاع مجهولدر **الباب الثانی**
 ارتفاع شمردن معرفت ظلی بیان آید مقدمہ ده
 ذکر اولندوغی اوزرہ اول سینیده اون ایکی و اول

جیب التامین اون ایکی جیب قامت الظل و ظل الاصابع
 وینور یا جیب سابع یا منتصف سابع و سادسہ ظل
 الاقدام وینور لکن اکثر بکارده اون ایکی اید عمل اولمقد
 بونمقدردہ دخی انکله عمل ذکر اولندی ظل مذکور دن مقصود
 شمک ارتفاع مفروضدن ہر شمسک ظل مبسوط و جیب
 کی و یا ظل منکوسی دیوارده اولان و تدو جادربکی
 نمقدار اولدوغی در طریق استخراجی بوجہ اوزرہ در کہ
 خطی اول قوس ارتفاعدن درجہ سہ وضع بعدہ قای
 ظل اید سینی یا جیب التامین نزول ایدوب ظل مبسوط
 مراد اولنور سینی دن قامت ظل اید خطک تقاطع ایدو
 مکلدن جیب التامہ واروب اول جیب التامین محل مذکور
 کلنی قایج درجہ بونور ارتفاع مفروضک ظل مبسوطدر
 درجات مذکور ی اون ایکی بہ نسبت باقیمت ایت نمقدار
 حاصل قیمت اولورہ وقت ارتفاعہ ہر شمسک ظلی
 اولمقداردر مثلاً ارتفاع شمس اون طقوز اول خطی
 اول قوسدن اون طقوزہ وضع ایدوب سینی دن
 قامت ظل اید نزول ایدوب خط تقاطع ایدو کی مکلدن
 جیب التامہ واروب اولندن اوتوزالتی درجہ بولدق
 کہ ارتفاع ظل مبسوط ظل مذکور اون ایکی قیمت اولنوب

مقصود معلوم اید و سینی
 قیمت اولندوغی معلوم اید
 نقصان اولورہ نسبت اولور

حاصل قسمت اوج اولفد هر شیک اول وقت زطل
 اوج منلی اولدوغی معلوم اولدی یا خود او تو ز ارتفاع
 ظل مبسوط یکر می بر اولسه قامه به قسمت اولوب حاصل
 قسمت بر و اوج ربع اولفد هر شیک اول وقت زطل
 بر و اوج ربع منلی اولدوغی ظاهر اولدی اما ظل منکوس
 استخراجی دخی بو طریق اوزره در که اول قوسدن خطی
 درجه ارتفاع اوزرینه وضع ایدوب قامه ظل منکوس اید
 که جیب التمام اولدن اون ایکنی خط در نزول و شیطک
 تقاطع ایدو کی مملدن سینی به واروب اولدن محل
 مذکور بکنجه قبح درجه بولورسه هر شیک ظل منکوسیدر
 ظل مذکوری اون ایکی نسبت یافت ایت هر ز حاصلت
 اولورسه وقت ارتفاع هر شیک ظل منکوسیدر مثلاً
 ارتفاع او تو ز اول خطی اول قوسدن او تو ز درجه به
 وضع و جیب التمام طرفدن قامه اید نزول و محل تقاطعدن
 سینی به واروب اولدن یدی درجه بولندی بوا ارتفاع
 ظل منکوسیدر اون ایکی نسبت اید که نصف و نصف
 سدس حاصل اولفد اول وقت هر شیک ظل منکوسی
 نصف و سدسی مقداری اولدوغی معلوم اولدی
 مثال آخر ارتفاع شمس التمش ایکی اولسه ظل یکر می کورت اولور

اون ایکی به قسمت اولدوقده حاصل قسمت ایکی اولفد
 اول وقت هر شیک ظل منکوسی سینی اولدوغی معلوم
 اولدی بو قواعد قامت اید نزول ایدوب خط اید قامت
 تقاطع ایدو کده در اما تقاطع واقع اولمزا اید قاعده
 آخر محتاجه ذکر اولندی **نیمه** قدر قامت
 نزول ایدوب خط اید قامت تقاطع ایدمزا اید خطی اول
 قوسدن مقدار درجه ارتفاع وضع ایدوب ممکن التقاطع
 و مخرج القامه یعنی سینی نصف یا ثلث یا ربع یا سدس
 قامه اید نزول و خط اید تقاطع ایدو کی مملدن جیب التمام
 واروب اولدن قبح درجه بولورسه جزو ظلد که
 که نصف یا ثلث یا ربع یا سدس اید موافق مخرج قامت
 نصف اید نزول ایدک نصف ظلد اوزرینه مشن زیاده
 ایت ظل کاملدر ثلث اید نزول او نمش اید ایکی مشن زیاده
 ایت ربع اید نزول او نمش اید اوج اولمقدار زیاده ایت
 سدس اید نزول او نمش اید بش اولمقدار زیاده ایت ظل
 کامل اولور اون ایکی به قسمت ایت حاصل قسمت ظل شمس
 مفروضدر مثلاً ارتفاع سکر اولسه نصف قامه اید نزول ایدوب
 تقاطع خطدن جیب التمام واروب اولدن فرق اوج
 درجه بولندی نصف اید نزول او نمقد مشن زیاده ایدو ک

سکن التي اولدی قامه به قسمت اولدقه یدی و
 سدس حاصل اولغند اول وقتده هر شینک ظل مبسوطه
 یدی و سدس کند و مقداری اولدوغی معلوم اولدی
 و قس علیه ظل المنکوس **الباب الثالث** ظل معلوم
 ارتفاع مجهول شمسی بیان ایدر یعنی بوقدر ظل معلوم
 اوله اول وقت ارتفاع شمسی مقدار اولوق لازم کاور
 طریق استخراجی بوجه اوزره درکه اگر ظل معلوم مبسوطدن
 بلکه مراد اولورسه قامه مقداری جیوب موافقه یعنی
 جیب قامت جیب ظل ایدر تقاطع ایدر جیب ایدر استیندن
 نزول و معلوم اولان ظل مقداری اول جیب التمامدن
 عدا ایدر جیبین تقاطع ایدر کی نقطه خطی وضع
 اول قوس ارتفاعدن خط هر نقطه ایش ایدر ارتفاع
 مطلوب شمدر مثلا کرمی و نشین ظل مبسوط معلوم
 اوله اول وقتده ارتفاع شمسی مقدار اولدوغی
 مراد اولورسه جیوب مبسوطدن قامت ایدر وظل مقدار
 اول جیب التمامدن جیوب منکوسه ایدر نزول و ایکی جیب
 تقاطع ایدر کی نقطه خطی وضع ایدر که اول قوسدن
 خط کلنی او تودرجه بولمغله کرمی و ایکی نشت
 ظل معلومک او تودرجه ارتفاع شمسی اولدوغی معلوم

اولدی قوس علیه وظل منکوس معلومدن ارتفاع مجهول
 مراد اولورسه قدر قامه ایدر جیوب منکوسدن و قدر ظل
 معلوم ایدر استیندن نزول ایدر جیبینک تقاطع ایدر
 ارتفاع ظل منکوس معلومدر مثلا ظل منکوس معلوم اون
 بش اولوب ارتفاع شمسی مراد اولورسه قامت مفروضه
 ایدر جیوب منکوسدن وظل مقداری جیوب مبسوطدن
 نزول ایدر جیبینک تقاطع ایدر کی نقطه خطی وضع
 ایدر که اول قوس ارتفاعدن الی درجه بولمغله ظل
 معلوم منکوسک ارتفاع شمسی اول وقتده الی درجه
 اولدوغی ظاهر اولدی بویا یک فایده سی ارتفاع وقت
 عصرده حاصل اولور **تنبيه** اما قامت ایدر وظل
 معلوم ایدر نزول ایدر تقاطع اولمزایسه قاعده بودر که
 فوالجمله بوزن مقدم اولان باید ذکر اولدوغی
 اوزره چروقوفامت و چروظل ایدر تقاطع ممکن و موافق
 المخرج اولان چرولرندن نزول ایدر جیبینک تقاطع
 ایدر کی نقطه خطی وضع ایدر اول قوسدن خط مقدار
 قطع ایش ایدر ارتفاع کامل مجهول شمدر بویا به قامت
 ایدر ظل اجزاسنک موافقت مخزجاری التمی ممکن اولدوغی
 ایکی سنک فی عددی معلوم اولدوغندر که نصف

قوس
 نقطه خطی وضع
 خط قطع ایدر

و غیر ی نیجه که مثل لندن فتم اول نور انجی یکپسند
 جاری اولور بخلاف سابق زیرانده قامت معلوم
 ایسه ظل نامعلوم اولمغه تطبیق مخرج اولنوب عمل
 ممکن اولدی اما ظل مبسوطه مثال ظل الشمس اولسب حیوب
 مبسوطه دن ق مایه و حیوب منکوسه دن قدر ظل ایله
 نزول ایدوب تقاطع ممکن اولمغه نصف قامه
 که النی و نصف ظل که او توی ایله نزول و حیوب تقاطع
 ایدوکی نقطه خطی وضع ایدوب اول قوس دن اون
 بر درجه بولمغه ظل مذکورک اون بر درجه ارتفاع
 شمسی بولندی و اما ظل منکوسه مثلا ظل منکوسه معلوم
 الی طقوز و ربع اول قامه ایله حیوب منکوسه دن و قدر ظل
 ایله حیوب مبسوطه دن نزول ایدوب ممکن التقاطع اولمغه
 نشت قامه که دورتر و نشت ظل که اون طقوز اوج
 نزول و تقاطع حیوب خطی وضع ایدوب خط کلنی
 اول قوس ارتفاع دن یمش سکز درجه بولمغه ذکر
 اولن ان ظل معلومک ارتفاع مجهولی یمش سکز اولدو
 معلوم اولدی قوس علیه **ایضا** **ایضا** معرفت
 ارتفاع عصر که وقت زوال شمسه امام اعظم رضی الله
 تعالی او زره فی زوالدن ماعد اظلالشی یکی مثلی

قولدر
 و امام اعظم رضی الله
 تعالی او زوالدن غیر
 رشتی مثالی اولدقه

اولدقه در و شمک افق مغرب دن ارتفاع و بین الظهر
 والعصر و بین العصر والمغرب فلکک واقع اولان مدد و بین
 بیان ایدر ارتفاع مذکورک استخراجی بوجه او زره در که
 میل یوم مفروضی و عرض بلد یی حیوب غایت ارتفاع شمسی
 استخراج ایت یعنی بنیده ذکر اولدوغی او زره شمس اس حمل
 و اس نیز انده ایسه تمام عرض بلد الی تعیین غایت ارتفاع در
 اگر برج شمس موافق جهت عرض ایسه سمت اسدن جنوبی
 اولمق او زره تمام عرض بلد او زره میل یوم مفروضی
 ضم ایت غایت ارتفاع در اگر برج شمس مخالف جهت عرض
 بلد ایسه تمام عرض بلد دن میل یوم مفروضی طرح ایت
 باقی غایت ارتفاع در بولمق دن غیر حالات غایت
 ارتفاع شمسی بنده مذکور در محتاج اولنورس مراجعت
 اولنه غایت ارتفاع معلوم اولدق نضکره اول قوس
 ارتفاع دن درجات غایت مقداری صایوب نهایتنه
 خطی وضع ایدک نضکره قامت مفروضه ایستیندن
 نزول و خط ایله تقاطع ایدوکی نقطه دن حیوب منکوسه
 حیوب تمامه واروب اول حیوب تمام دن قاج درجه بولنور
 غایت ارتفاع و قنک ظلیدر ضبط ایت امام اعظم
 قولی ایچون یکی قامه که یکرمی دورتر امامین و امام فی

علیه السلام قولی چون بر قاعه که او را یکی در ظل مذکوره زیاده
 است مجموعی ظل مبسوط ارتفاع وقت عصر در وقت قد
 ظل معلوم اولوب ارتفاعی مجهول اولفقد استخراج
 ارتفاع مجهول مذکور اکنون قاعه مفروضه استیندن
 وقد ظل معلوم ایله جیب التمامدن نزول ایدوب جیبین
 تقاطع ایدوکی نقطه جیبی وضع است اول قوس ارتفاع
 قاج در جیب قطع ایشیش بولور به ارتفاع وقت عصر در
 اما بوقاعده غایت ارتفاع شمس یعنی بالغ اولمقدوره
 اما غایت شمس اولور که شمس سمت راسته کله و که
 بر کرده واقع اولور اول وقت اما میں و اما شمس فی
 قولی چون قاعه متینک تقاطع ایدوکی نقطه جیبی وضع
 است و امام قولی چون استیندن قاعه ایله جیب التمامدن
 یکرمی دورت ظل ایله نزول است جیبین تقاطع ایدوکی
 نقطه جیبی وضع است وجه اول و وجه ثانیه خط اول
 قوسدن قاج در جیب قطع ایشیش به ارتفاع اول عصر در
 ضبط است و قاعه ارتفاع اول وقت عصر معلوم و دی
 فضل دایره و دایره استخراج اکنون طریق سابق اوز
 تمام عرض بلد جیبین مری نشان ایدو که نصف کره جیبی
 نقل و میل مقداری آخر قوسدن در وجه به وضع است

مری جیب مبسوط دن نه جیب محاذی اولور استیندن و اروب
 جیب مذکوره به نشان است اصل مطلقه بعد جیبی
 استخراج ایدو کل ارتفاع عصره نقل ایدوب مری جیب
 مبسوط دن محاذی اولور و غی جیبی ضبط ایدوب شمس
 ایله بعد القطری هم است نه جیب منتهی اولور به اصل معدل
 ارتفاع عصر در مری است بمعدل واقع او غی به که خط
 حرکت و بر خط اخر قوسدن نه قطع ایشیش به فضل
 دایره در یعنی زوالدن وقت عصره دیکچین مذکور شمس
 شمالی ایله نصف فضل بومی تسعینه هم اگر جنوبی ایله نصف
 فضل لیلی تسعیندن نقص است قوسنها حاصل اولور
 ذکر اوانان نصف قوسدن فضل دایره مذکور طریق است
 باقی دایره وقت عصر در یعنی اول وقت عصر دن غروب
 فرض شمس فلان مدتر **تنبیه** بوقواعده فی
 ربعه قوس عصر اولمقدوره در اما قوس مذکور که اول
 جیب مبسوط دن استیندن جیب مبسوط مسنددن
 فرق او جیبی جیب دیکچین شد اما میں قولی خط غایت
 ارتفاع وضع و مری قوس مذکور نشان و موضع تقاطع
 مریدن جیب مبسوط ایله قوس ارتفاع و اروب اول

جیب مذکور دن نقص
 جیب

قوسدن قاج درجه بولنورسه ارتفاع وقت عصر در
 فضل دایر و دایری دخی مراد اولنورسه اسلوب
 سابق اوزره استخراج اولنوب خط ایتمز اما بوقوس
 عصر بعلوده انبکی اما مین قونی اوزره وضع اولنور
 غفلت اولنیمه **الباب** **در استخراج** معرفت
 مقدار حصه شفق بیان ایدر که غروب قرص شمس دن
 غروب شفق احمره دک اولان مدت در حصه فجریه
 بیان ایدر که طلوع فجر صا و قدن طلوع شمس دک اولان
 مدت در اما استخراج حصه شفق بوجه ایله در که اول قوس
 ارتفاع دن اون بدی درجه صایوب حیوب مبسوط دن
 جیب معلوم ایت که اون بدی بقی جیب شمس روج
 شمالیه ده ایسه جیب مذکوره بعد القطر فی خم و اگر روج
 جنوبیه ده ایسه جیب مذکور دن بعد القطر فی طرح ایت حاصل
 اولان جیب یوم مفروضه حصه شفق معدله
 ضبط ایت بعد طریق سابق اوزره جیب اصل مطلق
 ستینیده بولوب اوزرینه مری نشان ایتد که نصیبه
 حیوب مبسوط دن مری اصل معدل مذکوره محاذی او
 دک حرکت و خط اول قوسدن قاج درجه قطع

شمس روج جنوبیه ده ایکن نصف فضله یومی درجات
 مذکوره به خم و شمس روج شمالیه ده ایکن نصف فضله
 درجات مذکور ک افق اکثر ندن طرح ایت اگر خم و اگر
 طرح دن هر نه حاصل و باقی فالورسه مدت حصه شفق
 یوم مفروضه و دخی مراد ایدر یک خط آخر قوس
 ارتفاع دن قاج درجه قطع ایتمز نصف قوس لیکن نقص
 ایت قصوری حصه شفق مطلوب در حصه فجر یوم مفروض
 استخراج دخی جمله بوقواعد اوزره در انبکی حصه فخره
 ابتدا اول قوس ارتفاع دن اون طقوز درجه نکات جیب
 النوب نه شمس روج شمالیه ده ایکن بعد القطر یوم مفروض
 جیب مذکور اوزرینه خم و روج جنوبیه ده ایسه بعد القطر
 جیب مذکور دن طرح اولنوب اصل معدل فجر حاصل اولور
 نه اصل مطلق مری تعلیم و مری معدل مذکوره واقع اولنیمه
 دک خط حرکت و یربور خط اول قوسدن نه قطع ایتمز
 ایسه شمس روج جنوبیه ده ایکن نصف فضله یومی درجات
 مذکوره به زیاد شمالیه ده ایکن درجات مذکوره ایله
 نصفه نک افق اکثر ندن طرح اولنور حاصل حصه فجر
 یوم مفروضه یا خود خط آخر قوس ارتفاع دن قطع
 ایتمز ایسه نصف قوس لیکن طرح ایت باقی حصه

فجر مطلوب در دخی معلوم اوله که حصه شفق و حسیه فجر
 ایکن کتب مستنده اکثر اون طقوز درجه جیب تعیین کنند
 اما بعضی فضلا کتب ای ری مذن شفق ایکن اون یدی
 و فجر ایکن اون طقوز درجه ثقل ایوب مختصر مارینی
 دخی بواکسایب اوزره اولمقد تبع اولندی بواکسایب
 اوزره عمل عرض بلد شمال اولدقه در جنوبی اولور
 عمل برعکس اولدوغی ظاهر در **ایا ایستاد**
 معرفت مطالع فلیکه و مطالع الزوال آخر دینور و معرفت
 مطالع الشروق والغروب والمقارب والوقت که بوج
 مطالع ابلیه دخی دینور بیانده در اما مطالع فلیکه
 خط زواله توسط اسجدیدن مرکز شمس خط زواله
 توسطه دک اولان زمان ماضیه در مطالع مذکور دایره
 معدل النهارده ایکی دایره عظیمه مابینده حاصل
 بر قوسه که دایره بین مذکورین قطبین عالمدن حقوب
 بری راس جدیه و بری مرکز شمسه مرور ایدر اما مطالع
 الشروق راس حمل طلوعندن مرکز شمس طلوعه دک
 اولان زمان ماضیه در اما مطالع الغروب راس حمل
 طلوعندن غروب مرکز شمس غروبده دک اولان زمان ماضیه
 و اما معرفت مطالع الوقت راس حمل طلوعندن یوم

اولان زمان ماضیه در اما مطالع
 راس حمل طلوعندن غروب مرکز شمس

یا بلده

یا بلده اولدوغی وقت کلیه اولان زمان ماضیه
 اما مطالع فلیکه استخراج بوجه اوزره در که خطی شمس
 وضع ایدوب یوم مفروضده اولان میل شمس مقدار
 معکوس قوس ارتفاعدن یعنی اخردن صایوب **یا بلده**
 عددون جیب مبسوطه ایستینده جیبه عربی تعلیم
 یوم مفروضده درجه شمسایب آخر قوس ارتفاعدن
 درجه شمس کلیه نمقدار درجه بولنور اول قدر اول
 قوس ارتفاعدن صایوب و جیب جیب مبسوطه معلوم
 ایدکد نصف مری جیب مذکوره واقع اونیجه بر دک
 خط حرکت در خط اول قوسدن نه قطع ایدر شمس
 جدی و دلو و حوت بر جازنده اولدقه مطالع فلیکه
 یوم مفروضده و اگر حمل و نور و جوزا بر جازنده خط
 اول قوس ارتفاعدن قطع ایدوکی در جاتی بوزسک نزن
 طرح ایت قصوری مطالع فلیکه یوم مفروضده و اگر سرط
 و اسد و سنبله بر جازنده ایسه خطک اول قوسدن قطع
 ایدوکی در جاتی بوزسک نه زیاده ایت حاصل مطالع فلیکه
 یوم مفروضده و اگر میزان و عقرب و قوس بر جازنده
 ایسه خطک اول قوسدن قطع ایدوکی دور عالمدن یعنی
 اوجیوز التمشدن طرح ایت بقیه مطالع فلیکه یوم مفروضده

بومطالع اختلاف عروض بلاد ایل مختلف اولمز بود
 اوزره مطالع فلکیه معلوم اولد قد نصکره نصف قوس
 نه از مفروضی بابت سعه ذکر اولند و غی اوزره استخراج
 ایدوب مطالع فلکیه دن نقص ایتب اگر مطالع مذکور
 نصف نهاردن قیل ایه اوزرینه دور کامل یعنی اوجوز
 التمش زیاده ایتدک نصکره مجموعندن قوس نصف نهاردی
 طرح ایتب باقی مطالع الشروق قدر یعنی راس جدی
 خط زواله کلدوکی زماندن جزو شمسی افق شرقی به کلدوکی
 وقته دک اولان زماندر یا خود نصف قوس نهاردی
 مطالع فلکیه اوزرینه زیاده ایتب حاصل مطالع الغروب
 یعنی اول جدی خط زواله وصولی زماندن غروب جزو
 شمسی دک اولان زماندر بونلر ایکسی دخی مطالع بلدی
 اختلاف عروض ایل مختلف اولور استخراج مطالع الوقت
 دخی بودوجه اوزره درکه طلوع شمسن وقت مفروضه
 مرور ایدن درجات نهاردی مطالع الشروق ضم ایتب خود
 غروب شمسن اولد و غک وقت لیده دک مرور ایدن
 درجات مطالع الغروب ضم ایتب حاصل مطالع الوقت در
 یعنی نهارد راس جدی دائرة نصف النهار وصولدن
 جزو شمسی مقنطر ارتفاع وقته کلیمه اولان مدندر ولیده

اول جدی دائرة نصف النهار وصولده شمک الخطاطنه
 دک یعنی کجه دن مرور ایدن زماندر اما ایلکینده دخی مجمع
 اولان عدد دور کاملدن نقصان اولد قد در اما دور
 کاملدن یعنی اوجوز التمشدن زیاده اولورسه دور کامل
 طرح اولنوب قصوری مطالع الوقت اولور بود ایک نمره
 وفایدی کلان باید ظاهر اولور **الباب السابع عشر**
 کوکب بابت ایل عمل اولنمق بیاننده در یعنی کجه ایل کوکب بابت
 مرور ایدن و باقی کلان اوقات قیل بیان ایدر طریق
 استخراج یکی وجه اوزره در بری که بوندن اقدم اولان بده
 ذکر اولند و غی اوزره مطالع فلکیه ایل کوکب خط زواله
 کلدو کندن معلوم اولور و ایکنجیسی کوکب طلوعندن
 ارتفاع شمسی طریق اوزره عمل اولنور اما مطالع فلکیه
 ایل عمل اولنمق بودوجه اوزره درکه کوکب مفروضه
 اولامطالع فلکیه سن یعنی درجه ممرین که راس جدی
 خط زواله توسطندن کوکب مذکور خط زواله توسطنه
 نمقدار در جد اول صحیحه زیر کدن معلوم ایدوب کوکب
 مذکور لیل مفروضه خط الزواله توسط ایتدک بسبق ایدن
 طریق اوزره یا يوم مفروضه مطالع غروب جزو شمسی
 مطالع کوکب دن که جد اول زیر کجه استخراج طرح ایتب باقی

یکجه دن ماضی اولان زماندر حصه دخی باقی مذکور دن
 طرح ایتسک جوف لیلدن ماضی اولان زماندر بوقاعده
 مطالع کوکب مطالع غروب شمسن زیادہ اولدقدہ در
 اما نقصان اولر مطالع کوکب دور کامل یعنی او حیورشمش
 زیادہ ایدوب مجموعدن مطالع غروب طرح ایتسک قسوری
 کوکب مفروض خط زواله توسط ایتدکده کجه دن مروری
 زمان ماضیدر اگر مطالع فلک کوکبی یارین که کوکب مطالع
 شروق شمسن ممکن ایتسک ممکن دکل ایتسک
 دور کامل زیادہ ایدوب طرح ایتسک کوکب خط زواله
 توسط ایتدکده لیلدن باقی قلان مدت حاصل اولر حصه
 فخری دخی قسور لیلدن طرح ایتسک فخره قلان مدت
 لیل حاصل اولور اگر قسور مذکور حصه فخر مقدار ایتسک
 کوکب خط زواله کلدکده فخر طلوع ایدر و اگر حصه فخر دن
 اقل ایتسک کوکب خط زواله کلزدن اقدم فخر طلوع ایدر
 بونده مقصود لیل فلکدر که طلوع شمسن غروب دن
 اعتبار اولنور اما طلوع وغروب کوکب ثابت ایتسک
 شمسن طریق اوزر عمل بوجہ اوزرہ در که اول کوکب
 مفروضک جد اول صحیحہ زیری نده تعیین اولدوغی اوزرہ
 دایرہ اعتدال دن بعد دخی و جهت شمال و جنوبی معلوم

ایتدکده فصلک بعد مذکور ی میل شمسن شایه سنده و تو ب غایت
 ارتفاع استخراج ایتسک کجه بعدی بوق ایتسک تمام عرض بلد غایت
 ارتفاع ایدر و اگر بعدی جنوبی ایتسک تمام عرض بلد دن بعدی
 اسقاط ایتسک بعد شمای ایتسک تمام عرض بلد بعدین ضم ایتسک
 وجهینده دخی غایت ارتفاع ایدر و سایر حالات غایت
 ارتفاع بایندہ مذکور در محتاج اولورسک استخراج ایدوب
 کوکب مفروضک غایت ارتفاع عن بیوب ضبط ایتسک
 بعدہ کوکب مفروضک قوس لیل و قوس نهاری استخراج
 ایتسک چون مربی جیب عرض بلد نشان و اول قوس ارتفاع
 بعد کوکب مقداری درجه به خطی وضع ایتسک حیورشمس
 مربی نه جیب محاذی اولورسک بعد القطر بیدر ضبط ایتسک بعدہ
 خطی ستنی به وضع و مربی تمام عرض بلد جیبہ تعلیم
 اخر قوسدن بعد کوکب مقداری درجه به کلجہ خط حرکت
 و مربی نه جیب محاذی اولورسک ستنی به واروب جیب
 مذکورہ مربی نشان ایتسک اصل مطلقدر بعدہ مربی بعد
 القطر واقع اولجہ به رک خط حرکت در اول قوسدن
 خط نه قطع ایدر نه نصف فضا کوکبدر اگر بعد کوکب
 مخالف جهت عرض بلد ایتسک خطک اخر قوسدن قطع
 ایتدکی نصف قوس نهار ایدر اگر بعد موافق جهت

عرض ایسه نصف قوس بیدر نصف فضله سبعین اوزرینه
 زیاده ایت نصف قوس نهاری دخی حاصل اولور نصف
 قوسین لیل و نهارینی تضعیف ایت کامل قوساری حاصل
 اولور مخفی اولمیه به که عمل کوکبه نصف نهاری طلوع
 کوکبدن خط نصف نهاره کلنج به دک یا نصف نهاردن
 غروبیه دک اولان مدتر و قوس کامل نهاری طلوعدن
 غروبیه دک اولان مدتر و قوس لیلی غروبیدن طلوعه
 دک اولان مدتر **تنبیه** موقت استخراج
 فضل دایر و دایر کوکب ایت دخی بودجه اوزره در که
 سابقه ذکر اولند و غی اوزره غایت ارتفاعی وبعد
 القطران و اصل حقیقین و نصف فضله و نصف قوس
 نهاری و نصف قوس لیل و تمام قوس این استخراج ایتدک
 اوقات بیدن و قیما کوکب مفروضدن ارتفاع الوب
 خط افق قوسدن قیاج درجه قطع ایدر سه اولمقدار اول
 قوس ارتفاعدن درجات عداید و ب نهایتندن جنوب
 مبسوط ایستنی ده جیب ارتفاعی معلوم اید و ب بعد
 کوکب جنوبی ایسه بعد القطرین جیب ارتفاعی زیاده ایت
 و اگر شمالی ایسه بعد القطرین جیب ارتفاعدن طرح ایت
 حاصل اولان جیب اصل معدله ضبط اید و ب خط کشنی به

وضع و مری استخراج اولان اصل مطلقه تعلیم ایتدک نصکره
 معدل مذکوره واقع اولنجیه به دک خط حرکت و ب خط اخر
 قوسدن نه قطع ایدر سه فضل دایر کوکب مفروضدن یعنی
 ارتفاع شرقیه کوکب مفروض خط زواله توسط ایستکه قیلان
 مدتر و اگر ارتفاع غربی ایسه بعد شمالی ایسه اول قوسدن
 خط کلنج اولان درجات اوزرینه نصف فضله بی ضم
 ایت اگر جنوبی ایسه طرح ایت زیاده دن یا نقصانندن
 نه حاصل اولور سه دایر یعنی ارتفاع شرقی ایسه طلوع
 کوکبدن وقت ارتفاع دک اولان مدتر و اگر غربی ایسه
 وقت ارتفاعدن غروب کوکبه قیلان مدتر فضل دایر
 و دایردن حاصل اولان درجات اونی بشه قسمت ایتدک
 ساعت و درجات حاصل اولور و دخی مخفی اولمیه که ارتفاع
 الوب غل کوکب ابتدا غروب شده طلوع ایتدک ایسه قوس
 لیل معلوم اولدقه کجه دن کچن و طلوع شده قیلان مذکور معلوم
 اولور یا خور کجه دن وقت معلوم مروزند نکره طلوع
 ایتدک ایسه دایر ارتفاعه طلوعدن اول اولان مدتی
 ضم ایتدک کجه دن مقدار مروز ایتدک و کی معلوم اولوب
 قوس لیلدن طرح ایتدک طلوع شده دخی قیلان مذکور معلوم
الخاتمه اختصار تحت رسوم ربع مجیبی بیان ایدر

طریق بود و از زره در که خط نصف قوس ارتفاع که قوس
 بش درجه در وضع اید واقع اولد و غی خانه لری جمله زاویه
 قطع ایدرسه و دخی اول قوسدن اغرنه وارنجه بر خط وضع
 ایت واقع اولد و غی خانه لری جمله زاویه لرندن قطع ایدرسه
 و دخی ستینیدن مراد ایتد و کل مقدار دخی درجه عدد ایدوب
 انتها سندن جیوب مسبوط اید قوس ارتفاع واروب
 عدد مذکور مقدار دخی جیب التمامدن صایوب نایتندن
 جیوب منکوسه اید قوس ارتفاع نزول ایت ستینی طرقدن
 کلان جیب اول قوسدن مقدار درجه قطع ایتش اید
 جیب التمامدن کلان جیب دخی اغر قوسدن اول مقدار
 درجه قطع ایدرسه و دخی ستینیده مری مراد ایتد و کل
 درجه وضع ایدوب جیب التمامه نقل ایتینه اول مقدار
 درجه ده بولنورسه ربع صحیح در و الله علم **قاعده جامع**
 معرفت ارتفاع مرتفعات و عمق آبار و مساحت انهار و تپه
 اما مقدار مرتفع استخراجی بود و از زره در که ربع ایدرتفع
 مفروضک ارتفاع عن الوب خط قوس ارتفاع ک قوس
 بشخی درجه سه محازی اونجه به رک تقدم و تاخر اید خط
 تمام درجه مذکوره به کله و کی مکاندن شی مذکور اصلنه
 ذرع و بصر کردن قدمه اولان ذراع غی هم ایت حاصل ارتفاع

مفروضک مقدار قایتدر اگر مرتفع مفروضک مسقط اغرنه
 وارلق ممکن اولمز اید ممکن اولان موضعدن اید اید
 ارتفاع عن الوب ارتفاع مذکورک ظل مسوطن استخراج و
 اولد و غک مکانه یعنی تحت قدمه نشان ایدوب ظل
 مذکوره دورت اصبع زیاده ایت که قائمک نشید و کیره
 کیت با خود اصبع مذکوره ظل مرقومدن نقص ایدوب
 ایلر و کیت زیاده و نقصانده ظل مذکورک ارتفاعی
 مرتفع مفروض ارتفاعه موافق اونجه به رک ارتفاع عن
 الوب ایدجی ارتفاع الد و غک موضعی دخی نشان ایت
 نشانن بایینی قیج ذراع بولنورسه اون ابکی قائمه نک
 ثمت مخربندن اولمغه اوجه ضرب ایدوب بصردن
 قدمه قدمه اولان دخی زیاده ایت نمقدار اولور
 ارتفاع عن الد و غک مرتفعک ارتفاع قایتدر
 ذکر اولان دورت اصبعدن مقصد الحق مثله والا
 قائمه و سایر اجزای قائمه اید عمل اولتی ممکنه غفقت
 اولیمه مثلاً بمناره نک اصلنه وارلق ممکن اولمیبوب
 طول قائمته نمقدار اولد و غی بلک مراد ایدوب ارتفاع عن
 الد و ک اوتوز درجه بولندی ظلی بحر می رددر باین قدم
 نشان اولنوب ظله دورت اصبع زیاده ایتد ک بحر می

جیب التمام طرقدن غی
 اولان قائمه ده

یا نقص ابتدا و ک اون بدی اولدی یکرمی نش ظلمک ارتفاعی
یکرمی نش بخت درجه بولندی یا اون بدی ظلمک ارتفاعی
او تو زیش درجه بولندی اصبیح مذکوره ریاده او نش
کیر و کندک تا یکرمی نش بخت ارتفاع ظل مرتفع اید موافق
کلنج به رک ارتفاع نایده دخی مابین قد من نشان ایدوب
ایکی نشان مابین ذرع ایدوب اون بولندی او چه ضرب
ایندک او تو ز اولدی مابین بصر و قد من دخی ایکی فرض
ایدوب ریاده ایندک او تو ز ایکی اولدی که مرتفع مذکور
قامتدر یا خود اصبیح مذکور نقص او نش ایسه اید و کندک
تا او تو زیش ارتفاع مرتفع موافق کلنج مابین قد من نشان
ایدوب مابین علامتین اون اولدی او چه ضرب ایندک
او تو ز اولدی مابین بصر و قد من دخی ایکی فرض ایندک او تو ز
ایکی اولدی که مرتفع مذکور ک طول قامتدر عمق آیار
وسعت انوار و بعد سحاب دخی بود و اوزره در که قطر
فم بری نمقدار اولد و غن بیلوب قامت ایت و جانب
مقابلک انخفاظن تحصیل ایت و ایکنیدن ظل منکوسی
استخراج ایدوب بصر کردن زمینه اولان ذراعی نقص ایت
مطلوب حاصل اولور اما سعت انوار مابین بصر و کنار
نهی قامت ایت و انخفاظ جانب مقابل تحصیل ایت

ایکنیدن

ایکنیدن ظل مبسوطی تحصیل ایت هر از اولور
سعت نذر در اما معرفت بعد سحاب قد مکدن سسی یک
کولک سینه و ارنجه ذرع ایت و انی ظل مبسوط فرض
ایت بعده ارتفاع سسی ال ینه اولمقدار در و اندن
قامت استخراج ایت که خطی قوس مستقیمدن قد ارتفاع
اوزرینه وضع و ظل مفروض مقدار ای اید خط نزول
ایدوب اندن سینی یمکدر مستویدن نه بولنور
قامتدر اول وقتده اول ابر اید وجه ارضدن
مقدار بعد سحاب در دیگر افق اوزرینه برش خص
دیکوب کولک سن معلوم ایت کولک نکش خط نسبتی
نه ایسه سحاب و اگر سب بر ارتفاع ک کولک سسی قامت
نسبه اولمنوال اوزره در و الله اعلم بحقیقه الحال

لا فقر العباد من نقص نظر زاده
عمر ۲۲ جماد الثانی
۹۹۰



محمّد
بن
عبد
الله
١١٤٥
١١٤٦

الحمد لله الذي جعل في كل شيء
دلالة على قدرته وقوته
وآياته وبراهينه
التي لا تحصى ولا تعد
والمؤمنين الذين آمنوا
بآياته وبراهينه
والتواكل على قدرته وقوته
وآياته وبراهينه
والمؤمنين الذين آمنوا
بآياته وبراهينه
والتواكل على قدرته وقوته
وآياته وبراهينه

الحمد لله الذي جعل في كل شيء
دلالة على قدرته وقوته
وآياته وبراهينه
التي لا تحصى ولا تعد
والمؤمنين الذين آمنوا
بآياته وبراهينه
والتواكل على قدرته وقوته
وآياته وبراهينه



٤٩
و-٢